Anales Inst. Biol. UNAM, 58 (1987) Ser. Zool. (1): 199-220 15-VII-1988

SCOLYTIDAE Y PLATYPODIDAE (COLEOPTERA) DE ESCARCEGA, CAMPECHE, MEXICO. BIOGEOGRAFIA, BIOLOGIA, IMPORTANCIA ECONOMICA Y UNA LISTA COMENTADA DE ESPECIES

ANTONIO ESTRADA VALENCIA*
THOMAS H. ATKINSON*

RESUMEN

Registramos 62 especies de 32 géneros de Scolytidae y cinco especies de dos géneros de Platypodidae de la región de Escárcega, Campeche. De éstas, tres resultaron ser especies nuevas a la ciencia; cinco se registran de México por primera vez, y 49 se registran por primera vez del Estado de Campeche. En orden de número de especies sobresalen las tribus Xyleborini (16 especies en 6 géneros), Cryphalini (14 especies en 4 géneros) y Corthylini (12 especies en 8 géneros). La mayoría de los géneros demuestran afinidades neotropicales, seguido en número por los de distribución circumtropical. Un número elevado de especies (8) se han introducido de Asia o Africa en tiempos relativamente recientes. Los hábitos alimenticios más frecuentes eran fleofagia (alimentación de floema, 37.3% de especies), xilomicetofagia (alimentación de hongos ectosimbióticos, 35.8%) y mielofagia (alimetnación de médulas de tallos, 16.4%). La mayoría de las especies (63.5 %) eran polífagas en su uso de huéspedes. Presentamos una lista comentada de especies encontradas y una de lista de huéspedes y coleópteros asociados.

Palabras claves: Biogeografía, Biología, Scolytidae, Platypodidae, Importancia económica, Lista comentada de especies, Escárcega, Campeche, México.

ABSTRACT

We report 62 species from 32 genera of Scolytidae, and five species from two genera of Platypodidae, from them region of Escárcega, Campeche. Of these, three were new species; five are reported from Mexico for the first time and 49 are reported forthe first time from Campeche. In order of number of species, the tribes Xyleborini (16 species in 6 genera), Cryphalini (14 species in 4 genera), and Corthylini (12 species in 8 genera) predominated. The majority of the genera show neotropical affinities, followed in number bythose with circumtropical distributions. A large number of species (8) were probably introduced afrom Africa or Asia within recent times. Most frequent feeding habits were phloeophagy (feeding on phloem, 37.3%), xylomycetophagy (feeding on ectosymbiotic fungi, 35.8%, and myelophagy (feeding on ectosymbiotic fungi, 35.8%), and myelophagy (feeding on pith of stems, 18.4%). The majority of the species (83.5%) were polyphagous in their use of hosts. We present an annotated checklist of species found, and a list of hosts and associated beetles.

Key words: Biogeography, Biology, Scolytidae, Platypodidae, Economic importance, Annotated list of species, Escárcega, Campeche, Mexico.

* Subdelegación de Ecología en Colima, SEDUE, 27 de Septiembre No. 53, Colima, Colima.
** Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM, Apdo. 21, 48980 San Patricio, Jalisco.

INTRODUCCION

Los coleópteros de las familias Platypodidae y Scolytidae se conocen comunmente como escarabajos descortezadores y escarabajos de ambrosia. Entre los insectos fitófagos, son los más importantes en ecosistemas forestales, debido a sus hábitos de barrenar en las ramas y troncos de una amplia variedad de árboles, arbustos y lianas. Algunas especies son capaces de ocasionar la muerte de su planta huésped o una parte de ésta. Por lo general, son los primeros insectos en invadir los tejidos leñosos de árboles derribados, caidos o moribundos, y causan la destrucción de grandes cantidades de madera no curada, sea en el bosque o en el aserradero.

El papel que juegan estos insectos es más conocido en los bosques templados de Norteamérica y Europa, donde causan daños graves a los bosques de coníferas (Wood, 1982). Su impacto en bosques tropicales es mucho menos conocido. Recientemente se han estudiado en bosque tropical perennifolio en Veracruz y Oaxaca (Atkinson y Equihua, 1986a) y bosque tropical caducifolio en Jalisco (Equihua y Atkinson, 1986; Atkinson y Equihua, 1986b). Estos estudios enfatizaron la taxonomía y ecología de los Scolytidae y Platypodidae dentro de comunidades vegetales naturales y no tomaron en cuenta consideraciones de protección forestal.

La fauna de Scolytidae y Platypodidae de la Península de Yucatán es de las más pobremente conocidas de México. Solamente diez especies se habían registrado previamente del Estado de Campeche: (Bright, 1981; Perusquia, 1982; Wood, 1982; Equihua, 1986). El presente estudio tuvo como objetivos conocer la fauna de Scolytidae y Platypodidae de la región de Escárcega, Campeche, hacer observciones sobre sus plantas huéspedes, sus hábitos y su impacto actual y potencial como plagas forestales en el área.

AREA DE ESTUDIO

Todas las recolectas de insectos se hicieron dentro de o cerca del campo de Investigación Forestal "Ing. Eduardo Sangri Serrano" (anteriormente "El Tormento") del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, cerca de Escárcega, Campeche (coordenadas 18° 37' 25" N, 90° 44' 55" W). Este cubre una extensión de 1,400 ha y tiene una elevación promedio de 80 msnm. Las temperaturas promedios mensuales fluctúan entre 27 y 33° C y la precipitación anual es 1,401 mm en promedio (Arreola, 1980). La vegetación original de esta zona fue bosque tropical subcaducifolio (Rzedowski, 1978). Actualmente la vegetación se ha alterado mucho e incluye grandes áreas de acahual, tierras agrícolas y restos de selva original. Dentro del Campo también hay un vivero y plantaciones de árboles forestales.

METODOS

Estos coleópteros se recolectaron en huéspedes infestados en forma natural, tanto en plantas muertas como en vivas. En algunos casos se cortaron ramas, tallos o troncos de plantas de interés especial para provocar ataques de Scolytidae y Platypodidae. En

el momento de recolectar se hicieron observaciones detalladas sobre la parte del huésped afectada, el estado de avance de los ataques y la forma de las galerías (barrenaciones) de los insectos. todas las recolectadas fueron hechas por Estrada.

Los insectos fueron montados e identificados en el Laboratorio de Taxonomía, Centro de Entomología y Acarología, Colegio de Postgrduados y se encuentran depositados en la colección entomológica de dicha institución. Los doctores S. L. Wood, Brigham Young University, Provo, Utah, E.U.A., y D. E. Bright, Buisystematics Research Institute, Ottawa, Canadá, identificaron algunas especies. Se revisaron otras colecciones entomológicas para obtener más datos sobre especies de Campeche. La colección del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales (INIF) y la colección personal del Dr. C. W. O'Brien, Florida A & M University, Tallahassee, Florida, E. U. A. (CWO), contenían ejemplares de interés. Finalmente, se hizo una revisión completa de la literatura para datos de hábitos y de distribución. La identificación de insectos recolectados, la revisión de colecciones y la revisión bibliográfica fueron hechas por Atkinson.

RESULTADOS

Análisis de la fauna. Se recolectaron 59 especies de Scolytidae y tres de Platypodidae en la región de Escárcega. En adición, se encontraron tres especies más de Scolytidae y dos más de Platypodidae del área en las colecciones revisadas, para un total de 62 especies de la primera y cinco de la última. De éstas, cinco se desconocían de México y 49 se registran por primera vez del Estado de Campeche. *Chaetophloeus* sp., *Trischidias* sp. y *Dendroterus* sp. representan especies nuevas aún no descritas (S. L. Wood, comunicación personal). Los géneros *Cladoctonus* y *Trischidias* se registran en México por primera vez. Los grupos más diversos de la fauna son las tribus Xyleborini (16 especies en 6 géneros), Cryphalini (14 especies en 4 géneros) y Corthylini (12 especies en 8 géneros) (Cuadro 1). Basado en estudios de otras áreas del trópico mexicano (Atkinson y Equihua, 1986a; Equihua y Atkinson, 1986), sospechamos que todavía hay muchas especies más en el estado. La pobreza aparente de la fauna puede deberse, en parte, al alto grado de alteración ecológica en la región.

Se presentan las afinidades biogeográficas de los géneros en el Cuadro 2. Existe mayor diversidad de géneros neotropicales, seguido por los circumtropicales, pero los últimoscontienen más especies que los primeros. Ocho de las especies encontradas son de origen asiático o africano (Wood, 1982). Las especies exóticas pertenecen a los géneros *Hypocryphalus, Hypothenemus* y *Premnobius,* todos con distribución circumtropical en la actualidad. En comparación con los Scolytidae y Platypodidae del bosque tropical perennifolio en Veracruz y Oaxaca (Atkinson y Equihua, 1986a) y los del bosque tropical caducifolio en Jalisco (Equihua y Atkinson, 1986; Atkinson y Equihua, 1986b) se puede decir que la fauna del área de estudio es intermedia, en cuanto a importancia relativa de tribus y géneros y en cuanto a afinidades biogeográficas. esto se debe, probablemente, al hecho de que el clima y la vegetación también son intermedios en muchos aspectos. Chamela, Jalisco, comparte 33 especies con Escárcega (Equihua y Atkinson, 1986) y la región de Uxpanapa, Veracruz y Oaxaca, comparte 29 (Atkinson y Equihua, 1986a), pero no son las mismas. En generl, las similitudes y diferencias ecológicas entre los tres sitios son más importantes como determinantes de la composición faunística que la cercanía.

Patrones biológicos. En el Cuadro 3 se resumen los hábitos alimenticios de los Scolytidae y Platypodidae de la región. Como se puede apreciar, la mayoría de las especies se alimentan de floema (fleofagia, 37.3%) o de hongos ectosimbióticos en la madera (xilomicetofagia, 35.8%). También es importante el hábito de mielofagia (alimentación de médulas de ramitas y tallos, 16.4%). Los hábitos de xilofagia (alimentación directa de madera) y herbifagia (alimentación de plantas herbáceas) son relativamente insignificantes; aquí no se detectaron especies espermatófagas (alimentación de frutas o semillas). En bosque tropical perennifolio en México (Atkinson y Equihua, 1986a) y en otras partes del mundo (Beaver, 1979) predomina el hábito xilomicetófago. En cambio, en bosque tropical caducifolio, son más frecuentes las especies fleófagas y mielófagas (Cuadro 4).

La mayoría de las especies encontradas guardan poca especificidad respeto a plantas huéspedes (Cuadro 3). El patrón observado aquí es muy similar al observado en bosque tropical perennifolio (Cuadro 4). En todo caso, hay una correlación fuerte entre substrato alimenticio (floema, médulas, hongos ectosimbióticos) y grado de especificidad (Cuadro 3). Por lo general, las especies fleófagas son monófagas y las xilomicetófagas y mielófagas son polífagas. Esto concuerda con lo observado por otros autores (Beaver, 1979; Atkinson y Equihua, 1985a, b).

Potencial como plagas forestales. En los bosque templados, en particular con dominancia de coníferas, la mayoría de las especies son fleófagas y guardan estrechas relaciones de especificidad hacia una o pocas especies de huéspedes (Beaver, 1977, 1979; Wood, 1982). En estos bosques, las especies plagas más serias son descortezadores (fleófagas) siendo capaces de matar árboles sanos en grandes extensiones, por ejemplo *Dendroctonus, Ips,* y *Scolytus*. Aquí la situación es totalmente diferente. La mayoría de las especies son poco específicas, y por otro lado, la mayor parte de las especies de plantas muestreadas tampoco tienen especies de Scolytidae o Platypodidae limitadas a ellas (ver lista de plantas y coleópteros asociados). Además, no se observó ninguna especie que ataque huéspedes sanos en forma masiva y agresiva, como es el caso de algunas especies de zonas templadas. Esto parece ser el patrón en otras partes tropicales del mundo (Beaver, 1977; Wood, 1982). De todas maneras, algunas de las especies registradas aquí tienen importancia económica actual o potencial.

Quizás la especie más destructiva de la región es *Xylosandrus morigerus,* una pequeña especie xilomicetófaga, introducida del sureste de Asia donde es una plaga seria de café, té y cacao. Esta barrena ramas pequeñas de árboles o arbustos vivos o tallos de plántulas vivas, causando su muerte. En Escárcega es una plaga seria de viveros forestales. Otras especies ambrosiales, *Xyleborus affinis, X. ferrugineus, X. posticus* y *X. volvulus,* se han implicado en la transmisión de enfermedades de marchitéz en cacao y en árboles de sombra (Saunders, 1965; Rojas, 1981; Morales, 1982). En general, el número elevado de especies xilomicetófagas contribuye a la degradación rápida de madera recién cortada o almacenada en aserraderos. *Hylocurus inaequalis,* especie xilófaga, fue recolectada muchas veces barrenando en palos recién cortados y por lo tanto, puede destruir postes para cercas y causar daños estructurales en construcciones rústicas. Finalmente, *Hypocryphalus mangiferae,* descortezador de ramas del mango, parece capáz de matar ramas sanas de su huésped y aparentemente puede contribuir a la muerte paulatina de árboles debilitados.

Aunque no se detectaron plagas de especies de árboles de interés por su madera,

vale recordar que el comportamiento de estos insectos, bajo condiciones naturales o semi-naturales, puede cambiar en el momento que sus huéspedes se siembran en plantaciones monocultivadas sobre grandes extensiones.

Lista de especies. Esta lista se basa principalmente en las recolecciones realizadas durante este estudio y secomplementa con datos de revisión de bibliografía y de colecciones entomológicas. El orden de las subfamilias y de las tribus sigue el de Wood (1982); los géneros y las especies se ordenan alfabéticamente.

Entre paréntesis, después del nombre de la especie, se presenta un resumen de tres aspectos importantes de la biología de estos insectos: el hábito alimenticio (f = fleofagia, xm = xilomicetofagia, x = xilofagia, m = mielofagia, h = herbifagia, e = espermatofagia; términos de Wood, 1982); el sistema de apareamiento (mg = monoginia, bg = biginia, pg = poliginia de harém, pge = poliginia endógama; términos de Kirkenda 11, 1983); y el grado de especificidad respecto a huéspedes (mo = monofagia, restricción a un género de planta; ol = oligofagia, restricción a una familiade plantas; po = polifagia, alimentación de plantas de familias no emparentadas; ?, desconocido). Sigue un resúmen breve de la distribución de cada especie (resumido de Schedl, 1940; Bright, 1981; Wood, 1982; Atkinson y Equihua, 1985a, b, 1988a; Equihua y Atkinson, 1986). Nuevos registros para el Estado de Campeche se indican con un asterisco; registros nuevos para México se indican con dos. Dado que Antonio Estrada colectó casi todo el material citado de la región de Escárcega, citamos solamente huésped, fecha y número de recolección (entre paréntesis). las citas bibliográficas se identifican claramente como tales. Los registros se ordenan según el huésped en orden alfabético; este dato no se repite para recolectas de la misma especie de planta. Los registros se separan por ";" (punto y coma). Huéspedes no previamente citados para una especie de coleóptero se indican con tres asteriscos, excepto en el caso de insectos polífagos como las especies de *Xyleborus*, *Hypothenemus*, etc.

SCOLYTIDAE
HYLESININAE
BOTHROSTERNINI

1. ***Cnesinus strigicollis*** LeConte. (m, mg, po). **E. U. A.:** estados del sureste, **MEXICO:** CAMPECHE*, CHIAPAS. Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi*, 27-IV-84, (134). También hay un ejemplar en la colección CWO con los siguientes datos: Cd. Campeche, 9-VIII-78, luz ultravioleta, L. B. O'Brien.

PHLOROTRIBINI

2. ***Phloeotribus setulosus*** Eichhoff. (f, mg, ol). **MEXICO:** JALISCO, VERACRUZ, CAMPECHE*, CHIAPAS, CENTROAMERICA, **COLOMBIA, VENEZUELA, PERU, BRASIL.** Moraceae: *Ficus cotinifolia****, 23-I-84, (89); 30-I-84, (99); 21-II-84, (113); *Brosimum alicastrum,* 28-II-84, (117). Recolectado en ramas de 3 a 6 cm diámetro; las galerías son transversales, de dos ramas.

PHLOEOSININI

3. ***Cladoctonus cubensis*** Wood. (f, mg, mo?). **CUBA, MEXICO**:** CAMPECHE.

Moraceae: *Brosimum alicastrum****, 10-VI-83, (21). Encontrado en ramas pequeñas en contacto con el suelo.

4. ***Chramesus crenatus*** Wood. (f, mg, mo). **MEXICO:** VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE*, YUCATAN. Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi****, 24-I-84, (96); 3-II-84, (102); 28-II-84, (116); 5-III-84, (120); 22-IV-84, (133). Recolectado en ramas de 1 a 5 cm diámetro; la galería es longitudinal, de una rama.

HYPOBORINI

5. ***Chaetophloeus*** sp. **MEXICO:** CAMPECHE. (f, mg, mo). Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 9-I-84, (85); 3-II-84, (103); 9-III-84, (125). Encontrado en material de 1 a 10 cm diámetro. La galería consiste en una "cueva" en el floema, más o menos circular en forma.

SCOLYTINAE

SCOLYTINI

6. ***Cnemonyx squamifer*** Wood. (f?, mg?, ?). **MEXICO****: CAMPECHE, **GUATEMALA.** En la colección del INIF hay ejemplares con los siguientes datos: Escárcega, trampa de luz.

7. ***Scolytus cristatus*** Wood. (f, mg, mo). **MEXICO:** JALISCO, COLIMA, MORELOS, CAMPECHE*, **COSTA RICA, VENEZUELA.** Verbenaceae: *Petrea volubilis****, 25-I-84, (91); 9-11-84, (105); huésped desconocido, 28-II-84, (118). Infesta bejucos; la galería es transversal, de una o dos ramas.

8. ***Scolytus propinguus*** Blandford. (f, bg, mo). **MEXICO:** CHIHUAHUA, NAYARIT, JALISCO, MORELOS, VERACRUZ, CAMPECHE*, **COSTA RICA.** Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi****, 21-XI-83, (71); 3-II-84, (102); 22-IV-84, (133); *L. rugosus****, 14-XII-83, /80(; *Piscidia communis****, 9-X-83, (55); 14-X-83, (56); 2-XII-83, (75). La galería es transversal, de dos ramas.

CTENOPHORINI

9. ***Pycnarthrum amersum*** Wood. (f, mg, mo). **MEXICO:** JALISCO, CAMPECHE*. Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 9-II-84, (107); 28-II-84, (117). Encontrado en ramas de 2.5 a 4.5 cm diámetro; las galerías son longitudinales, de dos ramas. Según Equihua y Atkinson (1986) las galerías de esta especie en Jalisco son transversales. La discrepancia puede deberse al menor diámetro de las ramas en las cuales fue recolectado aquí.

10. ***Pycnarthrum hispidum*** (Ferrari). (f, mg, mo). **E. U. A.:** sur de FLORIDA y de TEXAS, **MEXICO:** ampliamente distribuida en áreas tropicales de ambas costas*, CENTROAMERICA, ANTILLAS, **GUYANA.** Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 0-II-84,

(108); 21-II-84, (113). En la colección INIF hay ejemplres con estos datos: Escárcega, IX-68, trampa de luz.

11. ***Pycnarthrum reticulatum*** Schedl. (f, mg, ol). **MEXICO:** JALISCO, CHIAPAS, CAMPECHE*, **COSTA RICA, JAMAICA, VENEZUELA.** Moraceae: *Brosimum alicastrum****, 28-II-84, (117). En la colección CWO hay ejemplares con los siguientes datos: Cd. Campeche, 9-VIII-79, luz ultravioleta, L. B. O'Brien.

12. ***Scolytodes maurus*** (Blandford). (h, mg, mo). **MEXICO:** VERACRUZ, OAXACA, CHIAPAS, CAMPECHE*, **COSTA RICA, VENEZUELA.** Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 27-III-83, (4); 25-III-83, (6); 28-III-83, (8); 13-IV-83, (24); 11-V-83, (18); 8-VII-83, (34); 18-VII-84. (35); 2-IX-83, (46); 6-IX-83, (47); 20-X-83, (57); 13-XI-83, (66). Se encuentra exclusivamente en la médula esponjosa de peciolos de hojas caídas de su huésped.

MICRACINI

13. ***Hylocurus inqualis*** Wood. (x, bg, po). **MEXICO:** JALISCO, COLIMA, OAXACA, CAMPECHE*. Anacardiaceae: *mangifera indica,* 9-IX-83, (50); Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 2-VIII-83, (40); 20-X-83, /59); 21-XI-83, (71); *Lysiloma bahamensis,* 20-VI-83, (31); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 23-I-84, (90). Frecuentemente ataca postes recién cortados; puede pasar varias generaciones dentro del mismo trozo de madera, reduciéndolo a polvo. Puede ocasionar daños a estructuras rústicas. La galería consiste en un tramo corto, longitudinal, el cual se extiende aproximadamente 1 cm en ambos sentidos del túnel de entrada, a una profundidad de .5 a 1 cm dentro de la madera. En cada extremo de este tramo longitudinal una hembra excava dos galerías oblíquas en las cuales oviposita. El sistema completo de túneles tiene la apariencia de dos ''Y'', unidos en la base.

14. ***Micracis swainei*** Blackman. (x, bg, po). **CANADA:** extremo sureste, **E.U.A.:** estados del este, CALIFORNIA, **MEXICO:** SINALOA, NAYARIT, SAN LUIS POTOSI, VERACRUZ, CAMPECHE*, CHIAPAS, **HONDURAS.** Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 5-III-84, /120); *Lysiloma bahamensis,* 6-IX-83, (48); 8-III-84, (123); Ulmaceae: *Trema micrantha,* 24-I-84, (93). La galería es similar a la de *Hylocurus inaequalis.*

15. ***Micrcisella nigra*** Wood. (m, mg, po). **MEXICO****: CAMPECHE, **HONDURAS, COLOMBIA.** Lauraceae: *Licaria peckii,* 2-IV-84, (129); Leguninosae: *Lonchocarpus castilloi,* 27-IV-84, (134).

16. ***Thysanoes mexicanus*** Wood. (x, bg, po). **MEXICO:** HIDALGO, OAXACA, CAMPECHE*. Legumimosae: *Lysiloma bahamensis,* 16-VI-83, (27).

17. ***Thysanoes texanus*** Blackman. (x, bg, po). **E.U.A.:** sur de TEXAS, **MEXICO:** TAMAULIPAS, SINALOA, NAYARIT, JALISCO, VERACRUZ, CAMPECHE*. Leguminosae: *Lysiloma bahamensis,* 31-III-83, (17); 20-VI-83, (32).

IPINI

18. ***Acanthotomicus mimicus*** (Schedl). (f, pg, mo). **MEXICO:** VERACRUZ, CAMPECHE*, **COSTA RICA, JAMAICA, VENEZUELA.** Anacardiaceae: *Spondias mombin,* 20-X-83, (58); 7-IX-83, (49); 14-IX-83, (52). Encontrado en ramas de 1 a 4 cm diámetro. La galería es radial.

DRYOCOETINI

19. ***Dendrocranulus maurus*** (Blandford). (h, mg, ol). **MEXICO:** VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE*, CHIAPAS, **GUATEMALA, HONDURAS.** Cucurbitaceae: *Melothria pendula****, 17-I-84, (88); *Schizocarpum liebmannii****, 24-I-84, (94).

20. ***Dendrocranulus vinealis*** Wood. (h, mg, ol). **MEXICO:** OAXACA, CAMPECHE*, **COSTA RICA, VENEZUELA, COLOMBIA, BRASIL.** Cucurbitaceae: *Melothria pendula****, 17-I-84, (88); *Schizocarpum liebmannii****, 24-I-84, (94).

XYLEBORINI

21. ***Ambrosiodmus guatemalensis*** Hopkins. (xm, pge, po). **MEXICO:** VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE*, **COSTA RICA, VENEZUELA, BRASIL.** Anacardiaceae: *Astronium graveolens,* 28-X-83, (62); *Mangifera indica,* 18-VI-83, (30); 9-IX-83, (50); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 9-IX-83, (51); 25-XI-83, (73); 17-I-84, (87); Leguminosae: *Acrocarpus fraxinifolius,* 6-XI-83, (63); *Lysiloma bahamensis,* 13-IV-83, (16); 16-II-84, (112); Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 30-I-84, (99); Rubiaceae: *Guettarda combsii* (98); Ulmaceae: *Trema micrantha,* 9-I-84, (84).

22. ***Ambrosiodmus obliquus*** (LeConte). (xm, pge, po). **E.U.A.:** estados del sureste, **MEXICO:** MICHOACAN, VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE*, **COLOMBIA, BRASIL, AFRICA.** Burseraceae: *Bursera simaruba,* 25-XI-83, (73); 17-I-84, (87); Leguminosae: *Lysiloma bahamensis,* 16-II-84, (112); Meliaceae: Cedfrela odorata, 8-XI-83, (64); Ulmaceae: *Trema micrantha,* 9-I-84, (84).

23. *Premnobius cavipennis* Eichhoff. (xm, pge, po). **E.U.A.:** sur de FLORIDA, **MEXICO*** hasta **BRASIL, AFRICA.** Anacardiaceae: *Metopium brownei,* 18-V-83, (19); 8-III-84, (121); *Spondias mombin,* 9-II-84, (106); Bombacaceae: *Pseudobombax ellipticum,* 16-III-84, (128); Euphorbiaceae: *Sebastiana adenophora,* 16-III-84, (127). Esta especie fue introducida de Africa. En la colección del INIF hay ejemplares con los siguientes datos: Escárcega, IX-68, trampa luz.

24. ***Theoborus incultus*** Wood. (xm, pge, po). **MEXICO****: CAMPECHE, **PANAMA.** Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 3-II-84, (104); *C. peltata,* 24-II-84, (115); *Ficus cotinifolia,* 9-II-84, (108).

25. ***Theoborus solitariceps*** (Schedl). (xm, pge, po). **MEXICO:** VERACRUZ, TABASCO, CAMPECHE*, CENTROAMERICA, **COLOMBIA, VENEZUELA,**

BRASIL. Anacardiaceae: *Astronium graveolens* 3-IV-83, (12); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 25-XI-83, (73); 17-I-84, (87); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 5-XII-83, (76).

26. ***Xyleborinus aspericauda*** (Eggers). (xm, pge, po). **E.U.A.:** sur de FLORIDA, **MEXICO:** VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE*, **COSTA RICA, PANAMA, COLOMBIA, VENEZUELA,** Burseraceae: *Bursera simaruba,* 25-XI-83, (73); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 5-XII-83, (76); Sapotaceae: *Manilkara zapota,* 9-IV-84, (131).

27. ***Xyleborus affinis*** Eichhoff. (xm, pge, po). CIRCUMTROPICAL. Anacaerdiaceae: *Metopium brownei,* 15-IX-83, (67); 15-XII-83, (83); Leguminosae: *acrocarpus fraxinifolius,* 6-XI-83, (63); Meliaceae: *Cedrela odorata* 20-IX-83, (54); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 17-XI-83, (70). Euphorbiaceae: *Croton nitens,* 14-XII-83, (81); Leguminosae: *Acacia gaumeri,* 9-XII-83, (78); Sapotaceae: *Manilkara zapota,* 9-IV-84, (131).

28. ***Xyleborus ferrugineus*** (Fabricius). (xm, pge, po). CIRCUMTROPICAL. Anacardiaceae: *Spondias mombin,* 25-X-83, (72). Apocynaceae: *Aspidosperma megalocarpon,* 9-VIII-834, (43); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 16-VI-83, (28); 29-VII-83, (39); 14-IX-83, /51(; 17-i-84, (87); Leguminosae: *Acrocarpus fraxinifolius, 6-XI-83 (83); Meliaceae:* *Cedrela odorata,* 20-IX-83, (54); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 17-XI-83, (70); *Cecropia obtusifolia,* 28-III-83, (8); Leguminosae: *Acacia gaumeri,* 9-XII-83, (78); *Lysiloma bahamensis,* 16-II-84, (112); Sapotaceae: *Manilkara zapota,* 9-IV-84, (131); Verbenaceae: *Vitex guameri,* 9-XII-83, (79). Citado de Escárcega por Perusquia (1982) como *X. confusus.*

29. ***Xyleborus horridus*** Eichhoff. (xm, pge, po). **E.U.A.:** sur de TEXAS, **MEXICO:** TAMAULIPAS, VERACRUZ, TABASCO, CAMPECHE*, **GUATEMALA.** Anacardiaceae: *Astronium graveolens,* 3-IV-83, (12); 5-IV-83, (13); 8-XII-83, (77); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 14-IX-83, (51); 25-XI-83, (73); Leguminosae: *Acacia gaumeri,* 9-XII-83, (78); *Acrocarpus fraxinifolius,* 6-XI-83, (63); *Lysiloma bahamensis,* 16-II-84, (112); *Piscidia communis,* 14-X-83, (58); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 5-XII-83, (76); Ulmaceae: *Trema micrantha,* 9-I-84, (84); 9-III-84, (124). Los ejemplares citados por Perusquía (1982) en realidad son *Premnobious cavipennis;* no hay ejemplares de esta especie en la colección del INIF.

30. ***Xyleborus macer*** Blandford. (xm, pge, po). **MEXICO:** VERACRUZ, CAMPECHE*, **COSTA RICA, COLOMBIA, VENEZUELA.** Leguminosae: *Lysiloma bahamensis,* 20-VI-83, (32).

31. ***Xyleborus posticus*** Eichhoff. (xm, pge, po). **MEXICO:** VERACRUZ, TABASCO, CAMPECHE*, CHIAPAS, **GUATEMALA, COSTA RICA, PANAMA,** SUDAMERICA. Anacardiaceae: *Astronium graveolens,* 8-XII-83, (77).

32. ***Xyleborus pseudotenuis*** Schedl. (xm, pge, po). **MEXICO:** SAN LUIS POTOSI, VERACRUZ, CAMPECHE*, **COSTA RICA, VENEZUELA, BRASIL.** Burseraceae: *Bursera simaruba,* 25-XI-83, (73).

33. ***Xyleborus spinulosus*** Blandford. (xm, pge, po). **MEXICO:** NAYARIT, JALISCO, GUERRERO, VERACRUZ, CAMPECHE*; CENTROAMERICA, **VENE-**

ZUELA, BRASIL. Anacardiaceae: *Metopium brownei,* 15-XII-83, (83); 8-III-84, (121); Euphorbiaceae: *Sebastiana adenophora,* 16-III-84, (127); Lauraceae: *Nectandra ambigens,* 14-XII-83, (82); Leguminosae: *Lonchocarpus rugosus,* 14-XII-83, (80); *Lysiloma bahamensis,* 8-III-84, (123). Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 30-I-84, (99); 21-II-84, (113); *Trophis* sp. (sin número); Rubiaceae: *Guettarda combsii* (98); Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 9-I-84, (85); Verbenaceae: *Vitex guameri,* 9-XII-83, (79). Esta especie excava cámaras grandes y abiertas entre los anillos de crecimiento de sus huéspedes, en las cuales las larvas se desarrollan en forma gregaria similar a lo reportado para *Dryocoetoides capucinus* (Blandford) (Atkinson y Equihua, 1985a).

34. ***Xyleborus volvulus*** (Fabricius). (xm, pge, po). CIRCUMTROPICAL. Anacardiaceae: *Mangifera indica,* 9-IX-83, (50); *Metopium brownei,* 15-XII-83, (83); *Spondias mombin,* 7-IX-83, (49); 14-IX-83, (52); 2-X-83, (58); 25-X-83, (72); Apocynaceae: *Aspidosperma megalocarpon,* 9-VIII-83, (43); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 16-VI-83, (28); 29-VII-83, (39); 14-IX-83, (51); 15-XI-83, (89); 25-IX-83, (73); 17-I-84, (87); Euphorbiaceae: *Croton nitens,* 14-XII-83, (81); *Sebastiana adenophora,* 16-III-84, (127); Lauraceae: *Nectandra ambigens,* 14-XII-83, (82); Leguminosae: *Acacia gaumeri,* 9-XII-83, (78); *Acrocarpus fraxinifolius,* 6-XI-83, (63); Meliaceae: *Cedrela odorata* 20-IX-83, (54); Moraceae: *Brosimum alicastrum,* 17-XI-83, (70); *Ficus cotinifolia,* 30-I-84, (99); *Trophis* sp. (sin número); Sapindaceae: *Cupania glabra,* 24-I-84, (92); Verbenaceae: *Vitex guameri,* 9-XII-83, (79). Citado de Escárcega por Perusquia (1982) bajo el nombre de *X. torquatus.*

35. ***Xylosandrus curtulus*** (Eichhoff). (xm, pge, po). **MEXICO:** NAYARIT, COLIMA, JALISCO, MORELOS, SAN LUIS POTOSI, VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE*, **COSTA RICA, COLOMBIA, VENEZUELA, BRASIL.** Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 5-III-84, (120); *Lysiloma bahamensis,* 16-11-84, (112); 12-IV-84, (132); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 26-VI-83, (33); Sapindaceae: *Cupania glabra,* 24-I-84, (92); Sapotaçeae: *Pouteria campechiana,* 3-II-84, (103); 9-II-84, (125).

36. ***Xylosandrus morigerus*** (Blandford). CIRCUMTROPICAL. (xm, pge, po). Anacaeriaceae: *Astronium graveolens,* 28-X-83, (62); 15-X-83, (68); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 15-XI-83, (69); 25-XI-83, (73); Cucurbitaceae: *Melothria pendula,* 17-I-84, (88); Leguminosae: *Acacia gaumeri,* 9-XII-83, (78); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 22-VII-83, (37); 7-VIII-83, (42); 23-X-83, (60); 27-XI-83, (74); Moraceae: *Brosimum alicstrum,* 17-XI-83, (70); 9-II-84, (107); Polygonaceae: *Gymnopodium floribundum,* 25-I-84, (97); Rubiceae: *Alseis yucatensis,* 10-I-84, (88); Ulmaceae: *Trema micrantha,* 9-I-84, (84). Registrada de Escárcega por Perusquia (1982) como *Xyleborus morigerus.* Esta especie es capaz de atacar plantas vivas. Generalmente invade ramas o tallos pequeños de menos de 2 cm. diámetro. Por lo general, hace una galería de forma irregular dentro de la cual se desarrollan las larvas en forma gregaria. En casos donde ataques se hacen en huéspedes vivos, generalmente se produce la muerte de la parte de esto, distal al punto de entrada. Es una plaga seria de viveros y cultivos tropicales como café, té, y cacao en africa, Asia, y América (Wood, 1982). Es originario del sureste de Asia. También es capaz de desarrollarse en huéspedes muertos.

CRYPHALINI

37. ***Cryptocarenus heveae*** (Hagedorn). (xm, pge, po). AREA NEOTROPICAL*, AFRICA, Burseraceae: *Protium copal,* 8-III-84, (122); Lauraceae: *Licaria peckii,* 2-IV-84, (129); Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 28-II-84, (118); 5-III-84, (120); 27-IV-84, (134); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 26-VI-83, (33); 7-VIII-83, (42); Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 23-I-84, (114); Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 9-I-84, (85).

38. ***Cryptocarenus seriatus*** Eggers. (m, pge, po). AREA NEOTROPICAL*, AFRICA. Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 5-III-84, (120); 27-IV-84, (134); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100).

39. ***Hypocryphalus mangiferae*** (Stebbing). (f, mg, mo). CIRCUMTROPICAL*. Anacaerdiaceae *Mangifera indica,* 18-VI-83, (30); 27-VIII-83, (45); 9-IX-83, (50); 27-XI-83, (74-A). Esta especie fue introducido a América de Asia, probablemente de la India. Aparentemente es capaz de matar ramas sobre árboles vivos.

40. ***Hypothenemus areccae*** (Hornung). (f, pge, po). CIRCUMTROPICAL*. Anacardiaceae: *Metopium brownei,* 18-V-83, (19); Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 8-VII-83, (34); *Ficus cotinifolia,* 21-II-84, (113); Verbenaceae: *Tectona grandis,* 12-VI-83, (22). Introducido de Asia (Wood, 1982).

41. ***Hypothenemus brunneus*** (Hopkins). (xm, pge, po). **E.U.A.:** estados del Golfo de México, **MEXICO*, COSTA RICA, ANTILLAS.** Cucrubitaceae: *Schizocarpum liebmannii,* 24-I-84, (94); Magnoliaceae: *Talauma mexicana,* 9-II-84, (109); Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 9-II-84, (108); 21-II-84, (113). introducido de Asia (Wood, 1982).

42. ***Hypothenemus columbi*** Hopkins. (f, pge, po). **E.U.A.:** TEXAS, FLORIDA, **MEXICO***, CENTROAMERICA, **COLOMBIA, VENEZUELA, ANTILLAS.** Convolvulaceae: *Calonyction aculeatum,* 24-I-84, (95); Leguminosae: *Delonix regia,* 12-IV-83, (14); *Lonchocarpus castilloi,* 24-I-84, (96) Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 30-I-84, (99). Introducida de Africa (Wood, 1982).

43. ***Hypothenemus crudiae*** (Panzer). (m, pge, po). CIRCUMTROPICAL*. Anacardiaceae: *Anacardium occidentalis,* 20-IX-83, (53); *Astronium graveolens,* 5-IV-83, (13), (13); 14-II-84, (10); Curbitaceae: *Melothria pendula,* 17-I-84, (88); *Schizocarpum liebmannii,* 24-I-84, (94); Lauraceae: *Persea americana,* 18-VI-83, (29); Leguminosae: *Acrocarpus fraxinifolius,* 6-XI-83, (63); *Delonix regia,* 12-IV-83, (14); *Lysiloma bahamensis,* 6-IX-83, (48); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100); Magnoliaceae: *Talauma mexicana,* 9-II-84, (109); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 13-VI-83, (25); 26-VI-83, (33); 7-VIII-83, (42); 27-XI-83, (74); Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 28-III-83, (8); 18-VII-83, (35); 2-IX-83, (46); 6-IX-83, (47); 13-XI-83, (66); *Ficus cotinifolia,* 30-I-84 (99); 9-II-84, (108); *Trophis racemosa,* 2-IV-84, (130); Verbenaceae: *Tectona grandis,* 31-II-83, (10).

44. ***Hypothenemus erectus*** LeConte. (m, pge, po). **E.U.A.:** TEXAS; **MEXICO***; **COSTA RICA,** AFRICA. Anacardiaceae: *Metopium brownei,* 8-III-84, (121); Legumi-

nosae: *Lonchocarpus castilloi,* 28-II-84, (116); 5-III-84, (120); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 13-VI-83, (25); 14-VI-83, (26); 26-VI-83, (33); 7-VIII-83, (42); 27-XI-83, (25); 14-VI-83, (26); 26-VI-83, (33); 7-VIII-83, (42); 27-XI-83, (74); Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 18-CII-83, (35); 13-XI-83, (66); *Ficus padifolia,* 21-II-84, (114). Introducido de Africa (Wood, 1982).

45. ***Hypothenemus eruditus*** Westwood. (f, pge, po). CIRCUMTROPICAL*. Anacardiaceae: *Astronium graveolens* 3-IV-83, (12); 5-IV-83, (13); 26-X-83, (61); 28-X-83, (62); 14-II-84, (110); *Mangifera indica,* 27-VIII-83, (5); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 19-VII-83, (36); *Protium copal,* 8-III-84, (122); Caricaceae: *Carica papaya,* 31-I-84, (101); Convolvulaceae: *Calonyction aculeatum,* 24-I-84, (95); Cucurbitaceae: *Melothria pendula,* 17-I-84, (88); *Schizocarpum liebmanni,* 21-I-84, (94); Lauraceae: *Persea americana,* 13-VI-83, (23); Leguminosae: *Delonix regia,* 12-IV-83, (14); *Lonchocarpus castilloi,* 24-I-84, (96); 5-III-84, (120); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100); Meliaceae: *Switenia macrophylla,* 16-III-83, (2); 13-VI-83, (25); 7-VIII-83, (42); Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 27-III-83 (4); 25-III-83, (6); 11-V-83, (18); 2-IX-83, (46); 6-IX-83, (47); 20-X-83, (57); 13-XI-83, (66); *Ficus cotinifolia,* 23-I-84, (89); 30-I-84, (99); 9-II-84, (108); 21-II-84, (113). *F. padifolia,* 21-II-84, (114); *Trophis racemosa,* 22-IV-84, (130); Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 9-I-84, (85); Verbenaceae: *Gmelina arborea,* 31-III-83, (9); *Tectona grandis,* 31-III-83, (20).

46. ***Hypothenemus interstitialis*** (Hopkins). (m, pge, po). E.U.A.: estados del este, **MEXICO*, COSTA RICA, JAMAICA,** Anacardiaceae: *Anacardium occidentalis,* 20-IX-83, (53); *Astronium graveolens,* 15-X-83, (68); Burseraceae: *Protium copal, Protium copal,* 8-III-84, (122): Caricaceae: *Carica papaya,* 31-I-84, (101); Convolvulaceae: *Calonyction aculeatum,* 24-I-84, (95); Cucurbitaceae: *Melothria penduala,* 17-I-84, (88); *Schizocarpum liebmannii,* 24-I-84, (94); Lauraceae: *Persea americana,* 13-VI-83, (23); 18-VI-83, (29); Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 24-I-84, (96); 28-II-84, (116); 5-III-84, (120); 27-IV-84, (134); *Vatairea lundelli,* 9-III-84, (126); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100) Magnoñiaceae: *Talauma mexicana,* 9-II-84, (109); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 13-VI-83, (25); 14-VI-83, (26); 26-VI-83, (33); 27-XI-83, (74); 22-VII-83, (37); Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 8-VII-83, (34); 2-IX-83, (46); 6-IX-83, (47); 13-XI-83, (66); *Ficus cotinifolia,* 23-I-84, (89); 30-I-84, (99); 21-II-84, (113); Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 9-I-84, (85).

47. ***Hypothenemus seriatus*** (Eichhof, (xm, pge, po). . CIRCUMTROPICAL*. Anacardiaceae: *Astronium graveolens,* 3-IV-83, (12); 26-X-83, (61), 38-X-83, (62); 8-XII-83, (77); Cucurbitaceae: *Melothria pendula,* 17-I-84, (88); *Schizocarpum liebmannii,* 24-I-84, (94); Leguminosae: *Delonix regia,* 12-IV-83, (14); *Lonchocarpus rugosus,* 14-XII-83, (80); *Vatairea lundelli,* 9-III-84, (128); Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 27-III-83, (4); 11-V-83, (18); *Ficus cotinifolia,* 30-I-84, (99); 9-II-84, (108); Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 9-III-84, (125); Verbenaceae: *Gmelina arborea,* 31-III-83, (9).

48. ***Hypothenemus setosus*** (Eichhoff). (m, pge, po). **E.U.A: FLORIDA, MEXICO*, COSTA RICA,** SUDAMERICA, AFRICA. Moraceae: *Cecropia obtusifolia,* 11-V-83, (18); Verbemaceae: *Tectona grandis,* 12-IV-83, (15). Introducido de Africa (Wood, 1982).

49. ***Hypothenemus squamosus*** (Hopkins). (m, pge, po). **E.U.A.:** FLORIDA, **MEXICO:** JALISCO, COLIMA, TAMAULIPAS, VERACRUZ, CAMPECHE*, **CUBA.** Burseraceae: *Protium copal,* 8-III-84, (122); Cucurbitaceae: *Schizocarpum liebmannii,* 24-I-84, (94); Leguminosae: *Lonchocarpus castilloi,* 28-II-84, (116); 5-III-84, (120); 27-IV-84, (134); Loranthaceae: "muérdago", 31-I-84, (100); Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 23-I-84, (89); 30-I-84, (99).

50. ***Trischidias*** sp. (f, pge, ?). Tiliaceae: *Belotia campbelli,* 15-II-84, (111).

CORTHYLINI

51. ***Araptus aztecus*** Wood. (f. bg, ol). **MEXICO:** NAYARIT, SAN LUIS POTOSI, VERACRUZ, CAMPECHE*. Lauraceae: *Licaria peckii****, 2-IV-84, (129). La galería es transversal, de dos ramas.

Araptus eruditus (Schedl). (f, pg, mo?). **MEXICO:** NAYARIT, OAXACA, CAMPECHE*, CHIAPAS, **COSTA RICA.** En la colección CWO hay varios ejemplares con los datos: Cd. Campeche, 9-VIII-74, luz ultravioleta, L. O'Brien. No se ha recolectado en Escárcega.

52. ***Araptus tabogae /Blackman). (m, pg ?, po).*** **MEXICO:** JALISCO, VERACRUZ, CAMPECHE*, **HONDURAS, COSTA RICA, PANAMA.** Convolvulaceae: *Calonyction aculeatum,* 24-I-84, (95).

53. ***Corthylocurus debilis*** Wood. (xm, mg, po). **MEXICO:** PUEBLA, CAMPECHE*, **COSTA RICA, PANAMA.** Anacardiaceae: *Mangifera indica,* 9-IX-83, (50); *Metopium brownei,* 15-XII-83, (83); 8-III-84, (121); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 17-I-84, (87); Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 23-I-84, (89); 30-I-84, (99); Verbenaceae: *Vitex guameri,* 9-XII-83, (79). La galería es circullar, y se encuentra entre los anillos de crecimiento. Las larvas se desarrollan en nichos grandes, arriba de y debajo de la galería paternal.

54. ***Corthylus spinifer*** Schwarz. (xm, mg, po). **E.U.A.:** FLORIDA, **MEXICO:** NAYARIT, JALISCO, MICHOACAN, MORELOS, VERACRUZ, CAMPECHE*, **COSTA RICA, VENEZUELA, BRASIL.** Anacardiaceae: *Metopium brownei,* 15-XII-83, (83); 8-III-84, (121); *Spondias mombin,* 9-II-84, (106); Burseraceae: *Bursera simaruba,* 17-I-84, (87); Leguminosae: *Acacia gaumeri,* 9-XII-83, (78); Meliaceae: *Swietenia macrophylla,* 14-VI-83, (26); Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 23-I-84, (89); 30-I-84, (99); Polygonaceae: *Gymnopodium floribundum,* 25-I-84, %97*; Rubiaceae: *Guettarda combsii* (98); Sapindaceae: *Cupania glabra,* 24-I-84, (92); Verbenaceae: *Vitex guameri,* 9-XII-83, (79).

55. ***Dendroterus luteolus*** (Schedl). (f, pg, ol). **MEXICO:** NAYARIT, JALISCO, MORELOS, PUEBLA, CAMPECHE*, CHIAPAS. Lauraceae: *Nectandra ambigens****, 14-XII-83, (82). Este se ha registrado también de *Bursera* spp. y de *Spondias purpurea* (Equihua y Atkinson, 1986).

56. ***Dendroterus*** sp. (f, pg, mo?). **MEXICO:** conocido solamente de Escárcega. Burseraceae: *Bursera simaruba,* 16-VI-83, (28).

57. ***Gnatholeptus semiermis*** (Nunberg). (f, pg. mo). **MEXICO****: CAMPECHE, **COSTA RICA, COLOMBIA, VENEZUELA, SURINAM.** En la colección del INIF hay ejemplares con los siguientes datos: Escárcega, trampa de luz. Según Wood (1982) el huésped es *Protium* (Burseraceae).

Gnathotrichus sp., *C. sulcatus.* Perusquia (1982) registra éstos de Escárcega. Los ejemplares rotulados en la colección del INIF bajo estos nombres corresponden a *Xyleborus volvulus, X. ferrugineus* y *Pycnarthrum hispidum.* Las especies de *Gnathotrichus* se distribuyen en bosques templados de México y de los E.U.A. en especies de pinos y encinos.

58. ***Pityophthorus acuminatus*** (Schedl). (?,?,?). **MEXICO:** OAXACA, CHIAPAS, TABASCO, CAMPECHE, **HONDURAS.** Registrado por Bright (1981) de Escárcega, de trampa de luz, bajo el nombre de *G. natholeptus acuminatus.*

59. ***Pityophthorus molestus*** Wood. (f, pg, ol). **MEXICO:** JALISCO, PUEBLA, VERACRUZ, CAMPECHE*. Anacardiaceae: *Astronium graveolens,* 5-IV-83, (13); 26-X-83, (61); 28-X-83, (62); 15-X-83, (68); 8-XII-83, (77); *Metopium brownei***,* 15-XII-83, (83); Leguminosae: *Lysiloma bahamensis***,* 13-IV-83, (16).

60. ***Pityophthorus nebulosus*** Wood. (f, pg, mo). **MEXICO:** VERACRUZ, CAMPECHE*. Burseraceae: *Bursera simaruba,* 14-IX-83, (51). La galería es radial, en la floema.

Pseudopityophthorus sp. Perusquia (1982) registra esto en Escárcega de pino. Los ejemplares así identificados en la colección del INIF corresponden a *Gnatholeptus semiermis* y son de trampa de luz.

61. ***Styphlosoma granulatum*** Blandjford. (f, pg, mo). **MEXICO:** JALISCO, CAMPECHE*, **COSTA RICA, PANAMA.** Anacardiaceae: *Spondias mombin,* 9-II-84, (106).

62. ***Tricolus difondinus*** Bright. (xm, mg, po). **MEXICO:** NAYARIT, JALISCO, VERACRUZ, CAMPECHE*, CHIAPAS, **GUATEMALA.** Moraceae: *Ficus cotinifolia,* 9-II-84, (198); Rubiaceae: *Guettarda combsii* (98); Sapindaceae: *Cupania glabra,* 24-I-84, (92); Sapotaceae: *Pouteria campechiana,* 3-II-84, (103); 9-III-84, (125).

PLATYPODIDAE

63. ***Platypus excisus*** Chapuis. (xm, mg, ol). **MEXICO** hasta **BRASIL.** Leguminosae: *Lysiloma bahamensis,* 8-III-84, (123). Equihua (1985) registra esta especie de Escárcega de trampa de luz.

64. ***Platypus parallelus*** (Fabricius). (xm, mg, po). CIRCUMTROPICAL. Anacardiaceae: *Astronium graveolens,* 14-II-84, (110); *Metopium brownei, 15-XII-83, (83); 8-III-84, (121); Apocynaceae: aspidosperma megalocarpon,* 9-VIII-83, (43); Euphorbiaceae:

Croton nitens, 14-XII-83, (81); Leguminosae: *Acacia dolychostachya,* 9-VIII-83, (44); *A. gaumeri,* 9-XII-83, (78); *Lonchocarpus rugosus,* 14-XII-83, (80); *Lysiloma bahamensis,* 8-III-84, (123); Polygonaceae: *Gymnopodium floribundum,* 25-I-84, (97); Verbenaceae: *Gmelina arborea,* 3-VIII-83, (41); *Vitex guameri,* 9-XII-83, (79). Equihua (1985) registra esta especie de Escárcega de trampa de luz.

65. ***Platypus pulchellus*** Chapuis. (xm, mg, po). **MEXICO:** JALISCO, VERACRUZ, OAXAXA, CAMPECHE, **GUATEMALA, HONDURAS, EL SALVADOR, NICARAGUA, COSTA RICA.** Equihua (1985) registra esta especie de Escárcega de trampa de luz.

66. ***Platypus segnis*** Chapuis. (xm, mg, po). **MEXICO*** hasta **BRASIL.** Polygonaceae: *Gymnopodium floribundum,* 25-I-84, (97).

67. ***Tesserocerus dewalquei*** Chapuis. (xm, mg?, po?). **MEXICO:** NAYARIT, VERACRUZ, OAXACA, CAMPECHE, CHIAPAS, **GUATEMALA, NICARAGUA, COSTA RICA, PANAMA.** Equihua (1985) registra esta especie de Escárcega de luz ultravioleta.

PLANTAS HUESPEDES Y COLEOPTEROS ASOCIADOS

Esta lista se basa exclusivamente en los datos de los autores, no en revisión bibliográfica. Las plantas se ordenan alfabéticamente por familia, género y especie; las especies de coleópteros siguen el mismo orden para cada especie de huésped. Entre paréntesis se da el nombre común del huésped que se utiliza en la región. Para cada especie de insecto se da entre paréntesis el hábito alimenticio (f = fleofagia; xm = xilomicetofagia; x = xilofagia, m = mielofagia; h = herbifagia) y el grado de especifidad respecto a huéspedes (mo = monófago; ol = oligófago; po = polifago).

ANACARDIACEAE

Anacardium occidentale L. (marañón): *Hypothenemus crudiae* (m, po), *H. interstitialis* (m, po).

Astronium graveolens Jacq. (jobillo): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *Hypothenemus crudiae Hypothenemus crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po), *Platypus parallelus* (xm, po), *Pityophthorus molestus* (f, ol), *Theoborus solitariceps* (xm, po), *Xyleborus horridus* (xm, po), *X. posticus* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po), *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

Mangifera indica L. (mango): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *Corthylocurus debilis* (xm, po), *Hylocurus inaequalis* (x, po), *Hypocryphalus mangiferae* (f, mo), *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *Xyleborus volvulus* (xm, po).

Metopium brownei (Jacq.) Urb. (chechén negro): *Corthylocurus debilis* (xm, po), *Hylocurus inaequalis* (x, po), *Hypocryphalus mangiferae* (f, mo), *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *Xyleborus volvulus* (xm, po).

Metopium brownei (Jacq.) Urb. (chechén negro): *Corthylocurus debilis* (xm, po), *Corthylus spinifer* (xm, po), *Hypothenemus areccae* (f, po), *H. erectus* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *Pityophthorus indefessus* (f, ol), *Platypus parallelus* (xm, po), *Premnobius cavipennis* (xm, po), *Xyleborus affinis* (xm, po), *X. spinulosus* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po).

Spondias mombin L. (jobo): *Acanthotomicus mimicus* (f, mo), *Corthylus spinifer* (xm, po), *Premnobius cavipennis* (xm, po), *Styphlosoma granulatum* (f, mo), *Xyleborus ferrugineus* (xm, po), *X. volvulus (xm, po).*

APOCYNACEAE

Aspidosperma megalocarpon Muell. Ag. (pelmax): *Platypus parallelus (xm, po), Xyleborus ferrugineus* (xm, po), X. volvulus (xm, po).

BOMBACACEAE

Pseudobombax ellipticum (Kunth) Dugand (mapola): *Premnobius cavipennis* (xm, po).

BURSERACEAE

Bursera simaruba (L.) Sarg. (cha-cá): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *A. obliquus* (xm, po), *Corthylocurus debilis* (xm, po), *Corthylus spinifer* (xm, po), *Dendroterus* sp. (f, mo?), *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *Pityophthorus nebulosus* (f, mo), *Theoborus solitariceps* (xm, po), *Xyleborus ferrugineus* (xm, po), *X. horridus* (xm, po), *X. pseudotenuis* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po) *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

Protium copal (Schlecht. & Cham.) Engl. (copal blanco):

Cryptocarenus heveae (m, po), *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. squamosus* (m, po).

CARICACEAE

Carica papaya L. (papaya): *Hypothenemus columbi* (f, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po).

CONVOLVULACEAE

Calonyction aculeatum (L.) House (camotillo): *Araptus tabogae* (m, po), *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po)

CUCURBITACEAE

Melothria pendula L.: *Dendrocranulus maurus* (h, ol), *D. vinealis* (h, ol), *H. crudiae* (m, po), *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po), *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

Schizocarpum liebmannii: Dendrocranulus maurus (h, ol), *D. vinealis* (h, ol), *Hypothenemus brunneus* (m, po), *H. crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis (m, po), H. seriatus* (m, po), *H. squamosus* (m, po).

EUPHORBIACEAE

Croton nitens Swrtz. (cascarillo): *Platypus parallelus* (xm, po), *Xyleborus affinis* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po).

Sebastiana adenophora Px & Hoffm. en Engl. (che-chen blanco): *Premnobius cavipennis* (xm, po), *Xyleborus spinulosus* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po).

LAURACEAE

Licaria peckii (I. M. Johnst.) Kosterm.: *Araptus aztecus* (f, ol), *Cryptocarenus heveae* (m, po), *Micracisella nigra* (m, po).

Nectandra ambigens (Blake) C. K. Allen (laurelillo): *Den-droterus luteolus* (f, ol), *Xyle borus spinulosus* (xm, po), *X. volvulus (xm, po).*

Persea americana Mill. (aguacate): *Hypothenemus crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po).

LEGUMINOSAE

Acacia dolichostachya Blake (subín): *Platypus parallelus* (xm, po).

Acacia guameri Blake (kzatzín): *Corthylus spinifer* (xm, po), *Platypus parallelus* (xm, po), *Xyleborus affinis* (xm, po), *X. ferrugineus* (xm, po), *X. horridus* (xm, po), *Xylosandrus mori-gerus* (xm, po).

Acrocarpus fraxinifolius Wight & Arn. (lascar): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), Hypothenemus crudiae (m, po), *Xileborus affinis* (xm, po), *X. ferrugineus* (xm, po), *X. horridus* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po),

Delonix regia (Boj.) Raf. (framboyán): *Hypothenemus columbi* (f, po), *H. crudiae (m, po), H. eruditus (f-h, po), H. crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. seriatus* (m, po).

Lonchocarpus castilloi Standl. (machiche): *Cryptocarenus heveae* (m, po), *C. Seriatus* (m, po), *Cnesinus strigicollis* (m, po), *Chramesus crenatus* (f, mo), *Hylocurus inaequalis* (x, po), *Hypothenemus erectus* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. squamosus* (m, po), *Micrasis swainei* (x, po), *Micracisella nigra* (m, po), *Scolytus propinquus* (f, ol), *Xylo-sandrus curtulus* (xm, po).

Lonchocarpus rugosus Benth. (palo gusano): *Hypothenemus seriatus* (m, po), *Platypus pa-rallelus* (xm, po), *Scolytus propinquus* (f, ol), *Xyleborus spinulosus* (xm, po).

Lysiloma bahamensis Benth. (t'zalam): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *Hylocurus inaequalis* (x, po), *Hypothenemus crudiae* (m, po), *Micracis swainei* (x, po), *Pityophthorus inde-fessus* (f, ol), *Platypus excisus* (xm, ol), *P. parallelus* (xm, po), *Thysanoes mexicanus* (xm, po), *T. texanus* (x, po), *Xileburus ferrigineus* (xm, po) *X. horridus* (xm, po), *X. macer* (xm, po), *X. spinulosus* (xm, po), *Xylosandrus curtulus* (xm, po).

Piscidia communis (Blake) I. M. Johnst. (jabín): *Scolytus propinquus* (f, ol), *Xyleborus horridus* (xm, po).

Vatairea lundelli (Standl.) Killip (tinco): *Hypothenemus interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po).

LORANTHACEAE

Especie desconocida de muérdago: *Cryptocarenus heveae* (m, po), *C. seriatus* (m, po), *Hypothenems crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. squamosus* (m, po).

MAGNOLIACEAE

Talauma mexicana (DC.) Don: *Hypothenemus brunneus* (m, po), *H. crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po).

MELIACEAE

Cedrela odorata L. (cedro): *Ambrosiodmus obliquus* (xm, po), *Xyleborus affinis* (xm, po), *X. ferrugineus* (xm, po).

Swietenia macrophylla King (caoba): *Corthylus spinifer* (xm, po), *Cryptocarenus heveae* (m, po), *Hypothenemus crudiae* (m, po), *H. erectus* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

MORACEAE

Brosimum alicastrum Sw. (ramón): *Cladoctonus cubensis* (f, mo), *Hylocurus inaequalis* (x, po), *Phloeotribus setulosus* (f, mo), *Hylocurus inaequalis* (x, po), *Phloeotribus setulosus* (f, ol), *Pycnarthrum mersum* (f, mo), *P. reticulatum* (f, ol), *Theoborus solitariceps* (xm, po), *Xyleborinus aspericauda* (xm, po), *Xyleborus affinis* (xm, po), *X. ferrugineus* (xm, po), *X. horridus* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po), *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

Cecropia obtusifolia Bertol. (guarumbo): *Hypothenemus areccae* (f, po), *H. crudiae* (m, po), *H. erectus* (p), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po), *H. setosus* (m, po), *Scolytodes maurus* (h, m), *Xyleborus ferrugineus* (xm, po).

Cecropia peltata L. (guarumbo): *Theoborus incultus* (xm, po).

Ficus cotinifolia HBK. (chimón): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *Corthylocurus debilis* (xm, po), *Corthylus spinifer* (xm, po), *Cryptocarenus heveae* (m, po), *Hypothenemus areccae* (f, po), *H. brunneus* (m, po), *H. columbi* (f, po), *H. crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po), *H. squamosus* (m, po), *Phloeotribus setulosus* (f, ol), *Pycnarthrum hispidum* (f, mo), *Theoborus incultus* (xm, po), *Xyleborus spinulosus* (xm, po), *X. volvulus* (xm, po),

Ficus padifolia HBK. (higuillo): *Cryptocarenus heveae* (m, po), *Hypothenemus erectus* (m, po), *Hypothenemus erectus* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po).

Trophis racemosa (l.) Urb. (ramón colorado): *Hypothenemus crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po).

POLYGONACEAE

Gymnopodium floribundum Rolfe (canilla de venado): *Corthylus spinifer* (xm, po), *Platypus parallelus* (xm, po), *P. segnis* (xm, po), *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

RUBIACEAE

Alseis yucatensis Standl. (papelillo): *Xylosandrus morigerus* (xm, po).

Guettarda combsii Urb. (popistle negro): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *Corthylus spinifer* (xm, po), *Tricolus difodinus* (xm, po), *Xyleborus spinulosus* (xm, po).

SAPINDACEAE

Cupania glabra Swartz. (copal colorado): *Corthylus spinifer* (xm, po), *Tricolus difodinus* (xm, po), *Xyleborus volvulus* (xm, po), *Xylosandrus curtulus* (xm, po).

SAPOTACEAE

Manilkara zapota (L.) v. Royen (chicozapote): *Xyleborinus aspericauda* (xm, po), *Xyleborus affinis* (xm, po), *X. ferrugineus* (xm, po).

Pouteria campechiana (Kunth) Boehni (kanisté): *Cryptocarenus heveae* (m, po), *Chaetophloeus* sp. (f, mo), *Hypothenemus eruditus (f-h, po), H. interstitialis* (m, po), *H. seriatus* (m, po), *Tricolus difodinus* (xm, po), *Xyleborus spinulosus* (xm, po), *Xylosandrus curtulus* (xm, po).

TILIACEAE

Belotia campbellii Sprague (majahua): *Trischidias* sp. (f, ?).

ULMACEAE

Trema micrantha (L.) Blume (capulincillo): *Ambrosiodmus guatemalensis* (xm, po), *A. obliquus (xm, po), Micracis swainei* (xm, po), *Xyleborus horridus* (xm, po), *Xylosandrus morigerus (xm, po).*

VERBENACEAE

Gmelina arborea Roxb. (melina): *Hypothenemus eruditus* (f-h, po), *H. seriatus* (m, po), *Platypus parallelus* (xm, po).

Petrea volubilis L. (bejuco pan tostado): *Scolytus cristatus* (f, mo).

Tectona grandis L. (teca): *Hypothenemus areccae* (f, po), *H. crudiae* (m, po), *H. eruditus* (f-h, po), *H. setosus* (m, po).

Vitex guameri Greenm. (ya axnik): *Corthylocurus debilis* (xm, po), *Corthylus spinifer* (xm, po), *Platypus parallelus* (xm, po), *Xyleborus ferrugineus* (xm, po), *X. spinulosus* (xm, po).

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue apoyado por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y el Centro de Entomología y acarología, Colegio de Postgraduados. Felipe Noguera M., Rosa Usela v. y Emily Lott revisaron el manuscrito.

LITERATURA CITADA

ARREOLA V., C., 1980. Algunos aspectos de la protección forestal en el campo experimental forestal El Tormento. *Mem. 1er. Simp. Nal. Parasitol. Forestal, Uruapon, Michoacán,* p. 106-108.

ATKINSON, T. H. y A. EQUIHUA M., 1985a. Notes on biology and distribution of Mexican and Central American Scolytidae. I. Hylesininae, Scolytinae except Cryphalini and Corthylini, *Coleopterists Bull., 39:* 227-238.

______, 1985b. Notes on biology and distribution of Mexican and Central American Scolytidae. II. Cryphalini and Corthylini. *Coleopterists Bull., 39:* 355-363.

______, 1986a. Biology of bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Scolytidae and Platypodidae) of a tropical rain forest in southeastern Mexico with an annotated checklist of species. *Ann. Entomol. Soc. Amer., 79:* 414-423.

______, 1986b. Biology of the Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera) in a tropical deciduous forest at Chamela, Jalisco, Mexico. *Fla. Entomol., 69: 114-123.*

BEAVER, R. A., 1977. Bark and ambrosia beetles in tropical forests. *Proc. Symp. Forest Pests and Diseases in Southeast Asia, Bogor, Indonesia. Biotrop Spec. Publ. No. 2:* 133-145.

______, 1979. Host specificity of temperate and tropical animals. *Nature, 281:* 139-141.

BRIGHT, D. E., 1981. Taxonomic monograph od the genus *Pityophthorus* Eichhoff in North and Central America. *Mem. Ent. Soc. Canada, 118:* 1-378.

EQUIHUA M., A. 1985. Nuevos registros de localidades y huéspedes de coleópteros Platypodidae americanos. *Folia Entomol. Mex. 66:* 143-144.

EQUIHUA M., A. y T. H. ATKINSON, 1986. Annotted checklist of bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Scolytidae and Platypodidae associated with tropical decidous forest at Chamela, Jalisco, Mexico. *Fla. Entomol., 69* (en prensa)

KIRKENDALL, L. R., 1983. The evolution of mating systems in bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Scolytidae and Platypodidae). *Zool. J. Linneon Soc., 77:* 293-352.

MORALES R., J. A., 1982. Relación ecológica y grado de sociabilidad de los escarabajos de ambrosia (Coleoptera: Scolytidae) del agroecosistema cacao. Tesis inédita de maestría, Colegio Superior de Agricultura Tropical. Cárdens, Tabasco, 100 pp.

PERUSQUIA O., J., 1982. Contribución acerca de la distribución de algunos escolítidos de México. *Inst. Nal. Invest. Forestales Bol. Divulgativo No. 59,* 92 pp.

ROJAS C., M. A., 1981. El complejo *Xyleborus* spp., hongos de ambrosia como los causantes de la muerte del moté *Erythrina* spp., principal árbol de sombra del cacao. Tesis inédita de licenciatura, Colegio Superior de Agricultura Tropical, Cárdenas, Tabasco, 54 pp.

RZEDOWSKI, J., 1978. Vegetación de México. Editorial Limusa, México, D. F., 432 pp

SAUNDERS, J. L., 1965. El complejo *Xyleborus-Ceratocystis* de cacao. *Turrialba* 10:9-12.

SCHEDL, K. E., 1940. Los scolytidae, Platypodidae y Coptonotidae mexicanos. *An. Esc. Nal. Cien. Biol., 1:* 317-377.

______, 1972. Monographie der Familie Platypodidae (Coleoptera). W. Junk, La Haya, Holanda. 322 pp.

WOOD, S. L., 1982A. The bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Scolytidae) of North and Central America, a taxonomic monograph. *Great Basin Nat. Mem., 8:* 1-1139.

Cuadro 1. Resumen Taxonómico de los Scolytidae y Plypodidae Conocidos de la Región de Escárcega, Campeche.

Familia/Subfamilia	Tribu	No. Géneros	No. Especies
Platypodidae			
Platpodinae			
Scolytidae			
Hylesininae	Bothrosternini	1	1
	Phloeotribini	1	1
	Phloeosinini	2	2
	Hypoborini	1	1
Scolytinae	Scolytini	2	3
	Ctenophorini	2	4
	Micracini	4	5
	Ipini	1	1
	Dryocoetini	1	2
	Xyleborini	6	16
	Cryphalini	4	14
	Corthylini	8	12
	Total	35	67

Cuadro 2. Afinidades Biogeográficas de los Géneros de Scolytidae y Platypodidae de la Región de Escárcega, Campeche.

Distribución	No. Géneros	No. Especies	Géneros
Neotropical	20	29	*Araptus, Chramesus, Cnemonyx, Cnesinus, Corthylocurus, Corthylus, Chaetophloeus, Dendrocranulus, Gnatholeptus, Hylocurus, Micracias, Micracisella, Pycnarthrum, Scolytodes, Styphlosoma, Tesserocerus, Theoborus, Thysanoes, Triçolus, Trischidias*
Circumtropical	10	29	*Acanthotomicus, Ambrosiodmus, Cryptocarenus, Hypocryphalus, Hypothenemus, Platypus, Premnobius, Xyleborinus, Xyleborus, Xylosandrus*
Mexicana	1	2	*Dendroterus*
Neártico	1	4	*Pityophthorus*
Otro	3	3	*Cladoctonus, Phloeotribus, Scolytus*
Total	35	67	

Cuadro 3. Hábito alimenticio y Grado de Especificidad para 67 Especies de Scolytidae y Platypodidae de la Región de Escárcega, Campeche.

Hábito Alimenticio	*Grado de Especificidad (No. de spp.)* Monofagia	Oligofagia	Polifagia	Desconocido	*Total spp.* No.	%
Fleofagia	13	6	3	3	25	37.3
Xilomicetofagia	—	1	22	1	24	35.8
Mielofagia	—	—	11	—	11	16.4
Xilofagia	—	—	4	—	4	6.0
Herbifagia	1	2	—	—	3	4.5
Total spp. No.	14	9	40	4	67	
% *	22.2	14.3	83.5	—		

* Los porcentajes se basan en el total de las 63 especies cuyo hábito alimenticio y grado de especificidad se conoce.

Cuadro 4. Comparación entre Escárcega, Campeche, chamela, Jalisco (Atkinson y Equihua, 1986b) y Uxpanapa, Veracruz y Oaxaca (Atkinson y Equihua, 1986a) con Respecto a Hábitos Alimenticios y grado de Especificidad hacia Huéspedes.

	HABITOS ALIMENTICIOS (1)						ESPECIFICIDAD (2)		
Sitio	F	XM	X	M	H	E	MO	OL	PO
Chamela	59.4	13.5	12.5	3.5	—	1.0	50.0	9.0	41.0
Escárcega	37.3	35.8	6.0	16.4	4.5	—	22.2	14.3	63.5
Uxpanapa	26.5	60.2	2.4	3.6	5.7	1.5	24.0	10.8	65.0

1. Los números son los porcentajes de las especies con el hábito señalado para cada sitio (suman a 100.0%). F = fleofagia, XM = xilomicetofagia, X = xilofagia, M = mielofagia, H = herbifagia, E = espermatofagia.
2. Los números son los porcentajes de las especies con el rado de especificidad señalado en cada sitio (suman a 100.0%). MO = monofagia, OL = oligofagia, PO = polifagia.